

Télémètre LASER

**TURBOTECH
TTLDM100**

Manuel d'utilisation

**Lisez le manuel avant d'utiliser l'instrument.
Consignes de sécurité à l'intérieur.**

Distancemètre Laser – Manuel d'utilisation

CONTENU

1. Consignes de sécurité	4
2. Mise en service	6
3. Paramétrage de l'appareil	8
4. Mesure	10
5. Fonctions	11
6. Caractéristiques techniques	15
7. Résolution de problèmes – Causes et Solutions	17
8. Conditions de mesure	18

Le modèle de base compact et maniable a été spécialement conçu pour l'intérieur. Les touches directes pour l'addition et la soustraction, de même que pour le calcul des surfaces et des volumes, permettent un relevé rapide et sûr.

1. Consignes de sécurité

- Mesure de distances
- Fonctions de calculs, p.ex. surface et volume

Utilisation non conforme

- Utiliser l'instrument en dehors des instructions
- L'utiliser en dehors des limes d'application
- Rendre les installations de sécurité inefficaces et enlever les plaques signalétiques ainsi que les avertissements
- Ouvrir l'appareil avec des outils (ex. tournevis)
- Modifier, transformer l'instrument
- Utiliser des accessoires d'autres fabricants non approuvés par la technologie CEM
- Manipuler volontairement ou sans précautions l'instrument sur des échafaudages, des escaliers, et effectuer des mesures à proximité de machines en marche ou de composants de machines ou d'installations non protégés
- Viser en plein soleil
- Prendre des précautions insuffisantes sur le lieu de mesure (ex. en effectuant des mesures dans la rue, sur des chantiers)

Classification laser

Cet instrument émet un faisceau laser visible qui sort de la face avant de l'instrument.

Produits catégorie laser 2:

Ne pas regarder dans le faisceau et ne pas le projeter inutilement sur des personnes.



AVERTISSEMENT:

Une observation directe du faisceau laser avec des instruments optiques (jumelles, lunettes) peut s'avérer dangereuse.

Mesure préventive:

Ne pas regarder dans le faisceau laser avec des instruments optiques.



ATTENTION:

Regarder dans le faisceau laser peut s'avérer dangereux pour l'oeil.

Mesure préventive:

Ne pas regarder dans le faisceau laser. Veiller à ce que le faisceau laser se trouve plus bas ou plus haut que les yeux.

2. Mise en service

Insérer/Remplacer les piles (fig.A)

- 1) Enlever le couvercle du compartiment à piles.
- 2) Insérer les piles en respectant la polarité.
- 3) Refermer le compartiment.

- Remplacer les piles si le symbole "☹" clignote en permanence.
- Utiliser seulement des piles alcalines.
- Pour éviter des risques de corrosion, retirer les piles en cas de non-utilisation prolongée.

Clavier (fig. B)

- 1) Touche ON/MEAS
- 2) Touche Surface/Volume
- 3) Touche de mesure indirecte
- 4) Touche de mesure de distance simple/continue
- 5) Touche plus (+)
- 6) Touche moins (-)
- 7) Touche de sauvegarde
- 8) Touche de référence
- 9) Touche Eclairage/Unité
- 10) Touche Annulation/Off

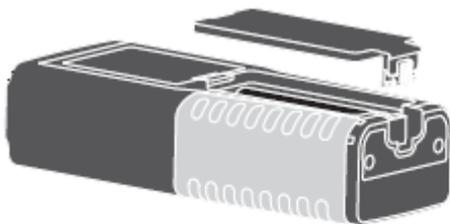


Figure A

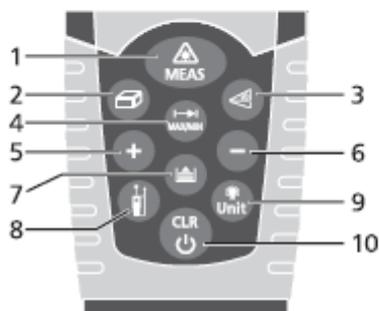


Figure B

Afficheur LCD (fig. C)

- 1) Laser actif
- 2) Niveau de référence (face avant)
- 3) Niveau de référence (face arrière)
- 4) Fonctions de mesures variables
 -  Mesure de surface
 -  Mesure de volume
 -  Mesure indirecte
 -  (Seconde) mesure indirecte
- 5) Mesure de distance simple
- 6) Etat des piles
- 7) Mémoire historique, appeler des valeurs
- 8) Avertissement message d'erreur
- 9) Mesure continue & Mesure Max. et Min.
- 10) Ligne première valeur
- 11) Ligne deuxième valeur
- 12) Ligne récapitulative pour la dernière mesure ou le résultat de calcul

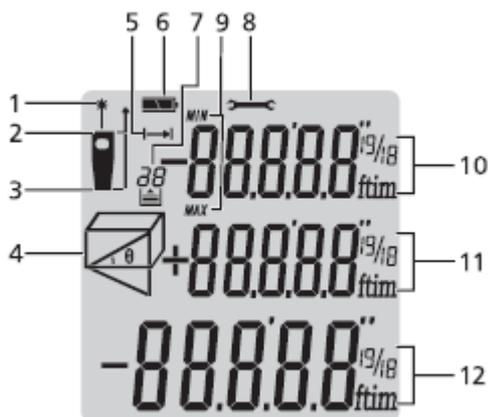


Fig. C

3. Paramétrage de l'appareil

Mise sous/hors tension



L'instrument et le laser s'allumeront.



Une pression longue met l'instrument hors tension. L'instrument s'éteint automatiquement après trois minutes d'inactivité.

Touche d'annulation (Clear)



La dernière action ou l'affichage des données s'annule.

Réglage du niveau de référence (fig. D)

Le réglage de référence à l'arrière est le réglage par défaut.

Pressez  pour sélectionner une mesure au bord avant  de l'instrument. Un bip spécial est émis à chaque changement de réglage de référence. Une nouvelle mise sous tension reconfigure l'instrument sur le réglage par défaut (niveau de référence arrière).

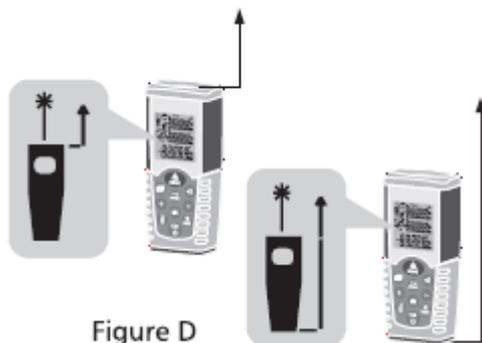


Figure D

Eclairage de l'afficheur

 Presser brièvement la touche **d'éclairage/UNIT** pour (dés)activer l'éclairage de l'affichage.

Sélection de l'unité

 Presser la touche jusqu'à ce que l'unité requise s'affiche: m, ft.in, ft+in.

4. Mesure

Mesure de distance simple



Une pression courte active le laser. Une deuxième pression déclenche la mesure de distance.

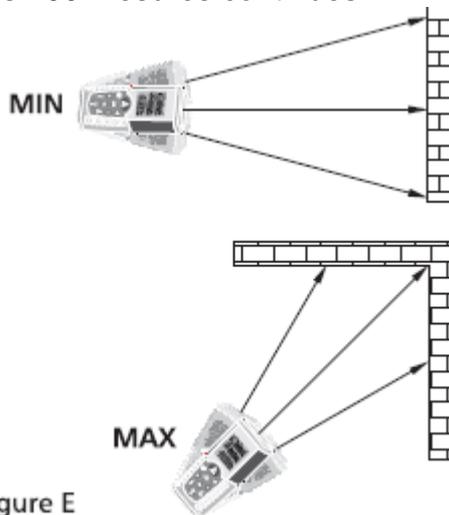
Mesure continue (Tracking) & Mesure Max. et Min. (fig. E)

La fonction de mesure continue (tracking) est utilisée pour contrôler la conformité des mesures avec les plans de construction. Pendant une mesure continue, l'on se rend avec l'instrument de mesure vers un objet cible où la valeur est mise à jour toutes les 0,5 secondes. Les valeurs max. et min. correspondantes s'affichent sur la première et la deuxième ligne.

Ex.: L'utilisateur se rend à partir d'un mur vers la distance requise tandis qu'il peut lire la distance réelle en permanence.

Pour une mesure continue, presser  jusqu'à ce que l'icône de mesure s'affiche.

Presser à nouveau la touche  pour arrêter la fonction. La fonction est terminée après 100 mesures continues.



5. Fonctions

Addition / Soustraction

Mesure de distance

 La prochaine mesure sera ajoutée à la précédente; presser ensuite  et la deuxième valeur s'affiche, ainsi que le résultat.

 La prochaine mesure sera soustraite de la précédente, presser ensuite  ; le résultat s'affiche sur la ligne récapitulative avec la valeur précédente sur la deuxième ligne.

 La dernière opération est annulée.

 Retourner à la mesure de distance simple.

Mesure de surface

 Presser la touche une fois. L'icône  s'affiche.

Presser  pour la première mesure (ex. longueur).

Presser à nouveau  pour la deuxième mesure (ex. largeur).

Après la deuxième mesure, la surface se calcule automatiquement et s'affiche sur la ligne récapitulative.

La dernière valeur individuelle mesurée s'affiche sur la deuxième ligne.

Mesure de volume

Pour des mesures de volume, presser 2 x  jusqu'à ce que l'icône  pour mesure de volume s'affiche.

Presser ensuite  pour mesurer la longueur. Presser à nouveau pour la largeur et presser une dernière fois pour la hauteur.

Après la troisième mesure, le volume se calcule automatiquement et s'affiche.

La dernière valeur individuelle mesurée ne s'affiche pas.

Mesure indirecte

Mesure indirecte – détermination d'une distance à l'aide de 2 mesures auxiliaires (fig. G).

Exemple: pour déterminer des hauteurs requérant deux ou trois mesures:

Presser une fois  et le pictogramme  s'affiche.

 Viser l'instrument sur le point supérieur (1) et enclencher la mesure.

Après la première mesure, la valeur est sauvegardée. Tenir ensuite l'instrument de manière aussi horizontale que possible.

 Presser cette touche en permanence pour une mesure continue. La ligne horizontale est mesurée. Le résultat s'affichera sur la ligne récapitulative; en même temps, les sous-résultats s'afficheront sur la deuxième ligne.

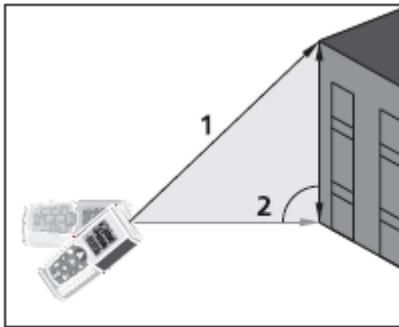


Figure G

Mesure indirecte – détermination d'une distance à l'aide de 3 mesures auxiliaires (fig. H)

Presser deux fois  et le pictogramme  s'affiche.

 Viser l'instrument sur le point supérieur (1) et enclencher la mesure. Après la première mesure, la valeur est sauvegardée. Tenir ensuite l'instrument de manière aussi horizontale que possible.

 Presser cette touche en permanence pour une mesure continue. Déplacer le laser de haut en bas sur la cible idéale.

Presser  pour une mesure continue (2). La valeur sera sauvegardée.

Viser l'instrument sur le point inférieur et presser  pour déclencher la mesure (3). Le résultat s'affichera sur la ligne récapitulative; en même temps, les sous-résultats s'afficheront sur la deuxième ligne.

Mémoire

 Les 20 enregistrements précédents (mesures ou résultats calculés) sont affichés dans l'ordre inverse. Utiliser les touches  ou  pour feuilleter dans ces enregistrements.

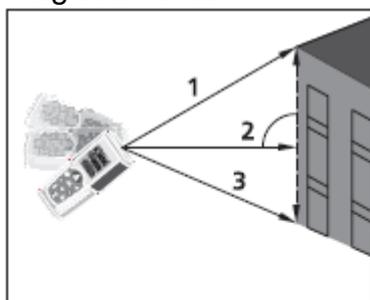


Figure H

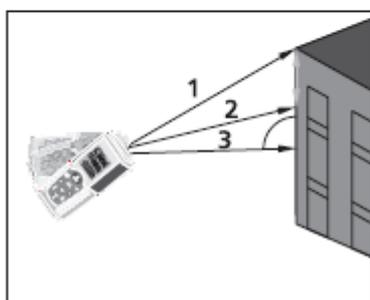


Figure I

6. Caractéristiques techniques

Spécifications techniques	Modèle TTLDM100
Portée	0.05 à 50 m*(0.16 ft à 164 ft*)
Précision de mesure jusqu'à 10m (2 σ , déviation normale)	Typ.: $\pm 1.5\text{mm}^{**}$ ($\pm 0.06\text{ in}^{**}$)
Unités de mesure	m, in, ft
Classe laser	Classe II
Type laser	635 nm, <1mW
Calculs de surface et de volume	•
Mesure indirecte avec la fonction de Pythagore	•
Addition/Soustraction	•
Mesure continue	•
Mesure de distance Min/Max	•
Eclairage de l'afficheur et affichage sur plusieurs lignes	•
Indication buzzer	•
Terminaisons multifonctionnelles	•
Étanche à la poussière et aux projections d'eau	IP 54
Mesures mémorisées	20

Distancemètre Laser – Manuel d'utilisation

Type clavier	Touches à effleurement (longue durée de vie)
Température de fonctionnement	0°C à 40°C (32°F à 104°F)
Température de stockage	-10°C à 60°C (14°F à 140°F)
Durée de vie piles	Jusqu'à 4000 mesures
Piles	Type AAA 2 x 1.5V
Arrêt automatique laser	Après 0.5 min.
Arrêt automatique instrument	Après 3 min.
Dimensions	115 x 48 x 28 mm
Poids	135g

- * Utiliser une plaque de mire pour agrandir la portée de mesure à la lumière du jour ou en cas de mauvaise réflexion du point de visée.
- ** Dans des circonstances favorables (bonne surface de visée, température ambiante) jusqu'à 10m (33ft). Dans des circonstances défavorables (comme un fort ensoleillement, une surface de visée faiblement réfléchissante ou de grandes variations de température), l'écart peut augmenter de $\pm 0.15\text{mm/m}$ ($\pm 0.0018\text{ in/ft}$) sur des distances de plus de 10m (33ft).

7. Résolution de problèmes – Causes et Solutions

Code	Cause	Solution
204	Erreur de calcul	Répéter la procédure
208	Signal de réception trop faible, temps de mesure trop long. Distance >50m	Utiliser la plaque de mire
209	Signal de réception trop intense	Objet visé trop réfléchissant (utiliser la plaque de mire)
252	Température trop élevée	Laisser refroidir l'instrument
253	Température trop basse	Laisser chauffer l'instrument
255	Erreur de matériel	Si ce message ne s'éteint pas après plusieurs mises sous/hors tension, contacter le revendeur.

8. Conditions de mesure

Portée de mesure

La portée est limitée à 50m.

La nuit, au crépuscule ou quand les points visés se trouvent à l'ombre, la portée augmente sans plaque de mire.

Utiliser la plaque de mire à la lumière du jour ou en cas de mauvaise réflexion du point visé.

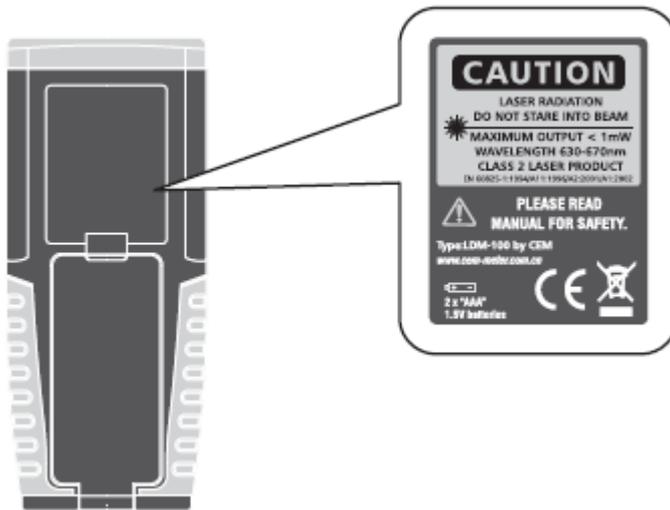
Surfaces visées

Des erreurs de mesure peuvent survenir en cas de mesure de liquides incolores (p.ex. eau), de verre propre, de polystyrène expansé ou de surfaces translucides comparables. La visée d'objets fortement réfléchissants peut faire dévier le faisceau laser ou entraîner des erreurs de mesure. En cas de surfaces non réfléchissantes ou foncées, le temps de mesure peut augmenter.

Entretien

Ne pas plonger l'instrument dans l'eau. Utiliser un chiffon humide doux pour le nettoyage. Ne pas utiliser des produits de nettoyage ou solvants agressifs. Traiter l'instrument comme un télescope ou une caméra.

9. Etiquette



Importateur exclusif:

pour la Belgique:

C.C.I. s.a.

Louiza-Marialei 8, b. 5

B-2018 ANTWERPEN (Belgique)

T: 03/232.78.64

F: 03/231.98.24

E-mail: info@ccinv.be

pour la France:

TURBOTRONIC s.a.r.l.

4, avenue Descartes – B.P. 20091

F-91423 MORANGIS CEDEX (France)

T: 01.60.11.42.12

F: 01.60.11.17.78

E-mail: info@turbotronic.fr